




# PORTABLE MEMORY DEVICE AND METHOD FOR USING MEMORY, LOCATED AT REMOTE LOCATION, AS AUXILIARY MEMORY OF LOCAL COMPUTER

**Patent number:** KR2001088528  
**Publication date:** 2001-09-28  
**Inventor:** JUN DAE SIK (KR)  
**Applicant:** NEXTER INFORMATION TECHNOLOGY (KR)  
**Classification:**  
 - international: **H04L29/06; H04L29/08; H04L29/12; H04L29/06; H04L29/08; H04L29/12; (IPC1-7): G06F15/16**  
 - european: **H04L29/06**  
**Application number:** KR20010046770 20010802  
**Priority number(s):** KR20010046770 20010802

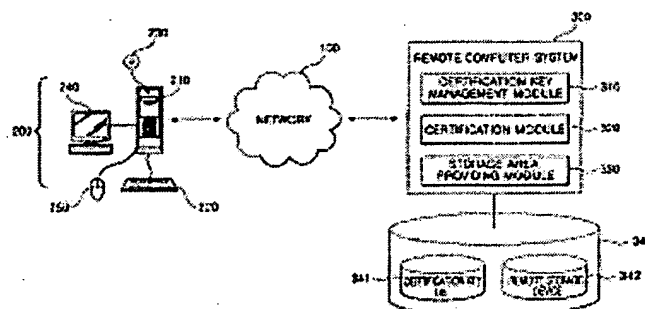
Also published as:

 WO03012664 (A1)  
 US2003028614 (A1)  
 JP2003058412 (A)

Report a data error here

Abstract not available for KR2001088528  
 Abstract of corresponding document: **US2003028614**

A computer-readable portable storage medium that stores information to certify access to a remote computer and a program used to utilize a remote storage device managed by the remote computer. The program executes a procedure of being driven when the medium is mounted to the local computer, determining whether the local computer is connected to the network, reading a URL of the remote computer from the storage medium, connecting the local computer to the remote computer, reading and transmitting a certification key from the storage medium to the remote computer, and registering the remote storage device as an auxiliary memory of the local computer when access to the remote computer is allowed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7  
G06F 15/16

(11) 공개번호 특2001 - 0088528  
(43) 공개일자 2001년09월28일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0046770  
(22) 출원일자 2001년08월02일

(71) 출원인 주식회사 넥스터 정보기술  
전대식  
서울특별시 강남구 논현동 176 - 21 넥스터빌딩

(72) 발명자 전대식  
서울특별시서초구서초1동1610 - 9태양빌라205호

(74) 대리인 이상용  
최용원  
김상우

심사청구 : 있음

(54) 휴대형 기억매체 및 이 기억매체를 이용하여 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법

요약

본 발명은 휴대형 기억매체 및 이 기억매체를 이용하여 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하기 위한 방법에 관한 것이다.

본 발명의 방법은 인증정보와 특정 프로그램을 수록한 휴대형 기억매체를 로컬 컴퓨터의 드라이브내에 삽입하는 단계와; 상기 드라이브가 상기 프로그램을 구동하는 단계와; 상기 프로그램이 상기 로컬 컴퓨터의 네트워크 연결 유무를 확인하는 단계와; 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는 경우 상기 리모트 저장장치를 관리하는 컴퓨터에 접속하는 단계와; 상기 기억매체로부터 인증정보를 읽어들이고, 이 인증정보를 상기 리모트 컴퓨터에 전송하는 단계와; 상기 리모트 컴퓨터가 상기 인증정보에 근거하여 상기 리모트 저장장치에 대한 액세스를 허락하는 단계; 및 상기 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 외부 보조기억장치로 등록하는 단계를 포함한다.

대표도  
도 1

색인어

리모트 저장장치, 휴대형 기억매체, 보조기억장치

명세서

도면의 간단한 설명

본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술하는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니된다.

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 리모트 저장장치에 액세스하는 과정을 구현하기 위한 시스템구성도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 컴팩트 디스크의 구성도이다.

도 3은 본 발명에 의한 인증키 데이터베이스의 데이터 저장구조를 나타내는 테이블이다.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예의 컴팩트 디스크를 제작하는 과정을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 제작된 컴팩트 디스크를 이용하여 리모트 저장장치에 액세스하는 과정을 설명하는 흐름도이다.

도 7은 저장장치 탐색 인터페이스내에 리모트 저장장치에 액세스하기 위한 네트워크 디스크 드라이브가 생성된 모습을 나타낸다.

< 도면의 주요 참조부호에 대한 설명 >

200: 클라이언트 정보단말 230: 컴팩트 디스크

300: 디스크 관리자 310: 인증키 관리모듈

320: 인증 실행모듈 330: 저장영역 제공모듈

341: 인증키 데이터베이스 342: 리모트 저장공간

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대형 기억매체 및 이 기억매체를 이용하여 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하기 위한 방법에 관한 것이다.

인터넷과 같은 개방형 네트워크망의 등장과 더불어 로컬(local area)에 존재하는 컴퓨터 시스템과 원격지(remote area)에 존재하는 컴퓨터 시스템 사이에서 자유로운 정보의 교환이 가능하게 되었다. 특히, 다수의 컴퓨터 시스템에 대해 다양한 정보와 실행 프로그램을 제공하는 컴퓨터가 등장하면서 전자를 클라이언트컴퓨터로 후자를 서버 컴퓨터로 지칭하게 되었다.

따라서, 사용자는 자신의 컴퓨터내에 특정 소프트웨어 자원 또는 하드웨어 자원이 존재하지 않더라도 네트워크만 연결되어 있다면 언제든지 상기 서버 컴퓨터에 접속하여 상술한 자원들을 이용하는 것이 가능하다.

이러한 개방형 통신망은 컴퓨터 사용자로 하여금 거리에 상관없이 언제든지 원하는 자원(resource)에 액세스 가능하게 하지만, 온라인 서비스업자에게는 유용한 자원을 무상으로 제공하게 하는 환경을 만든다. 따라서, 인터넷을 통해 소프트웨어 자원 또는 하드웨어 자원을 제공하는 서비스업자들은 사용자들의 무조건적인 액세스를 방지하기 위해 인증 절차를 요구하고, 일정한 금액을 지불한 유료 사용자에게 대해서만 액세스 권한을 부여하는 방법을 채택하고 있다. 그러나, 이 방법은 무료 서비스에 익숙한 네티즌들을 유료 서비스로 유인하는데 실패하고 있다.

일반 소비자들은 유형의 상품을 구매함에 있어 댓가를 지불하는데 익숙하지만, 무형의 정보나 프로그램을 구매함에 있어서는(특히, 인터넷을 통해 구매함에 있어) 정당한 댓가를 지불하는 것이 익숙하지 않다. 따라서, 인터넷과 같은 개방형 네트워크를 통해 제공되는 무형의 정보, 콘텐츠, 데이터 및 프로그램 등을 마치 유형의 상품처럼 가공하는 기술이 요구된다.

그 대안으로 제시되는 것이 콤팩트 디스크와 같은 기록매체이다. 소비자들은 비디오나 오디오 데이터를 담은 CD나 소프트웨어 프로그램을 수록한 CD를 유료로 구매하는데 아무런 저항감을 갖지 않는다. 즉, 무형의 정보가 CD라는 매체를 통해 유형의 상품으로 가공된 것이다.

그러나, 일부 정보나 프로그램은 CD라는 한정된 저장공간내에 모두 담을 수 없다. 즉, 기록매체에 수납해서 유통하는 것이 불가능한 정보와 프로그램이 존재하는 것이다.

따라서, CD에 수납해서 유통할 수 없는 온라인 서비스들을 휴대형 기억매체를 통해 유형화시킬 수 있는 새로운 대안이 요청된다.

이러한 요청을 구현하기 위해 다양한 방법들이 시도되었다.

예를들어, 대한민국 공개특허 제 2001-39267 호는 암호화기법으로 입력된 인증정보를 저장하는 콤팩트 디스크를 이용하여 네트워크에 대한 액세스 여부를 확인하는 시스템 및 방법을 개시한다. 그러나, 이 방법은 단순히 콤팩트 디스크 내에 인증정보만을 포함하고 있기 때문에 온라인상에서 로그인을 요구하는 종래의 유료 사이트와 차별성을 갖기가 힘들다.

또한, 대한민국 공개특허 제 2001-1022 호는 휴대형 기억매체에 오프라인으로 액세스 가능한 프로그램과, 온라인 네트워킹을 위한 프로그램을 수록하여 그 휴대형 기억매체의 장착상태에서 오프라인 또는 온라인으로 필요한 정보에 액세스하는 방법을 개시한다. 그러나, 이 방법은 클라이언트 시스템내에 별도의 인터페이스를 설정해서 클라이언트 시스템내에서 로그인을 실행하는 점만 다를뿐 기존 온라인 서비스에서의 유료화 방법과 별다른 차이점이 없다. 즉, 상기 온라인 네트워킹 프로그램은 기존 무료 서비스를 유료화하기 위한 것이 아니라 단순히 오프라인 프로그램의 한계를 극복하기 위해 부가된 것에 불과하다.

따라서, 네트워크상의 서버 컴퓨터에 존재하는 온라인 서비스가 마치 휴대형 기억매체내에 기록된 것처럼 이 휴대형 기억매체를 장착한 컴퓨터가 상기 온라인 서비스를 로컬에서 자연스럽게 실행할 수 있는 방법이 요청된다.

특히, 근래에는 네트워크상의 원격 저장장치에 사용자별 저장공간을 확보하고, 사용자들로 하여금 인터넷을 통해 상기 저장공간에 액세스하여 저장장치를 사용하도록 하는 온라인 서비스가 실행되고 있다.

그러나, 이러한 서비스의 경우 사용자가 여전히 온라인을 통해 상기 저장공간에 액세스해야 하기 때문에 사용자들은 상기 저장공간을 돈을 지불하고 구매해야 하는 유형의 매체로 인식하지 않는다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 네트워크를 통해 액세스 가능한 원격 저장장치를 로컬 컴퓨터에서 유료로 사용할 수 있도록 하는 방법을 제시하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 예를 들어, 콤팩트 디스크와 같은 휴대형 기억매체를 이용하여 리모트 저장장치를 마치 로컬 컴퓨터의 보조기억장치와 같이 사용할 수 있도록 하는데 있다.

본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기에 설명될 것이며, 본 발명의 실시예에 의해 알게 될 것이다. 또한, 본 발명의 목적 및 장점들은 첨부된 특허청구범위에 나타난 수단 및 조합에 의해 실현될 수 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 휴대형 기억매체는 로컬 컴퓨터를 통해 특정 리모트 컴퓨터에 액세스하기 위한 권한을 인증하는 정보와; 상기 리모트 컴퓨터가 관리하는 저장장치에 액세스하여, 이 저장장치를 상기 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하기 위한 프로그램을 저장하고;

상기 프로그램은 컴퓨터로 판독 가능한 클라이언트 프로그램으로서,

상기 휴대형 기억매체가 로컬 컴퓨터에 장착되는 순간 구동되어;

상기 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는지 여부를 판별하는 절차와;

네트워크에 연결되어 있는 경우 상기 휴대형 기억매체로부터 상기 리모트 컴퓨터의 위치정보를 읽어들이어 상기 리모트 컴퓨터에 접속하는 절차와;

상기 휴대형 기억매체로부터 인증정보를 읽어들이어 상기 리모트 컴퓨터에 전송하는 절차; 및

상기 리모트 컴퓨터에 대한 액세스가 허락되면, 상기 리모트 컴퓨터의 저장장치를 로컬 컴퓨터의 외부 보조기억장치로 등록하는 절차를 수행한다.

이때, 상기 등록절차는 다시 상기 리모트 저장장치를 작동시키기 위한 드라이브를 설정하는 절차와; 로컬 컴퓨터의 저장장치 탐색 인터페이스상에 이 드라이브에 대한 고유 식별자를 지정하는 절차를 포함한다.

또한, 상기 프로그램은 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 자동으로 네트워크에 접속시키는 절차를 더 수행할 수 있다.

이때, 상기 인증정보는 상기 리모트 저장장치의 특정 저장영역을 지시하는 주소정보를 정의하고, 상기 고유 식별자는 특정 저장장치를 위해 사용되지 않는 식별자중에서 선택되는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명의 바람직한 다른 일 실시양태로서의 네트워크상에 존재하는 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법은

인증정보와 특정 프로그램을 수록한 휴대형 기억매체를 로컬 컴퓨터의 드라이브내에 삽입하는 단계와;

상기 드라이브가 상기 프로그램을 구동하는 단계와;

상기 프로그램이 상기 로컬 컴퓨터의 네트워크 연결 유무를 확인하는 단계와;

로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는 경우 상기 리모트 저장장치를 관리하는 컴퓨터에 접속하는 단계와;

상기 기억매체로부터 인증정보를 읽어들이고, 이 인증정보를 상기 리모트 컴퓨터에 전송하는 단계와;

상기 리모트 컴퓨터가 상기 인증정보에 근거하여 상기 리모트 저장장치에 대한 액세스를 허락하는 단계; 및

상기 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 외부 보조기억장치로 등록하는 단계를 포함한다.

또한, 본 발명의 방법은 상기 리모트 저장장치에 대한 액세스가 허락될때,

상기 리모트 저장장치를 작동시키기 위한 드라이브를 설정하는 단계와;

상기 로컬 컴퓨터의 저장장치 탐색 인터페이스상에 이 드라이브에 대한 고유 식별자를 지정하는 단계를 더 포함할 수 있다.

또, 본 발명의 방법은 상기 리모트 저장장치로부터 상기 로컬 컴퓨터로 데이터를 다운로드하거나 상기 로컬 컴퓨터의 데이터를 상기 리모트 저장장치로 업로드하는 단계를 더 포함한다.

상기 리모트 컴퓨터에 있어서의 인증방법은 다시

상기 인증정보에 대응되는 저장영역이 존재하는지 여부를 판별하는 단계와;

저장영역이 존재하는 경우 저장용량과 사용기한이 남아 있는지 여부를 판별하는 단계와;

저장용량과 사용기한이 남아 있는 경우 상기 리모트 저장장치에 대한 액세스를 허락하는 단계를 포함한다.

이하, 첨부된 도면들을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

먼저, 도 1은 본 발명의 방법을 구현하기 위한 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 시스템은 리모트 컴퓨터 시스템(300)과, 로컬 컴퓨터 시스템(230)이 네트워크망(100)을 통해 상호 연결되어 있다.

상기 로컬 컴퓨터 시스템(200)은 네트워크에 접속할 수 있는 통신장치와, 플로피디스크, 콤팩트 디스크와 같은 보조기억장치를 구동시키기 위한 드라이브를 갖는 정보단말장치이다. 이 정보단말장치는 데이터의 입력 또는 기능의 실행을 위한 키보드(220), 마우스(250)와 같은 입력장치와, 입력신호에 응답하여 데이터처리기능을 실행하는 정보단말본체(210) 및 데이터 처리상태를 시각적으로 표시하는 모니터(240)를 주변장치로 구비한다.

또한, 상기 정보단말본체(210)에는 전체 제어를 담당하는 중앙처리장치(CPU), 상기 CD-ROM과 같은 외부 보조기억장치에 수록된 정보나 프로그램을 읽어 들이기 위한 최소한의 프로그램이 저장되어 있는 ROM, 상기 프로그램이나 처리결과 등을 기억하는 메모리, 이들 각종 장치 사이를 접속하는 시스템 버스 등이 포함되어 있다.

본 발명의 로컬 컴퓨터 시스템으로서 랩탑 컴퓨터나 핸드헬드 PC를 채택하는 것이 바람직하지만, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며 외부로부터 기억매체를 수용하는 것에 의해 네트워크상의 리모트 컴퓨터와 정보를 송, 수신함으로써 본 발명의 목적을 달성할 수 있다면 유, 무선상의 모든 정보통신단말을 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

또한, 상기 로컬 컴퓨터의 의미는 리모트 컴퓨터에 상반되는 의미로서 원격지에 존재하는 프로그램, 컨텐츠, 하드웨어 등에 네트워크를 통해 액세스할 수 있도록 사용자를 안내하는 모든 정보통신단말을 지칭한다. 즉, 사용자가 직접 사용하는 정보단말장치를 로컬 컴퓨터로 지칭하고, 사용자에게 프로그램, 컨텐츠 등과 같은 소프트웨어 및 저장장치와 같은 하드웨어를 제공하는 정보단말장치를 리모트 컴퓨터로 지칭한다.

상기 로컬 컴퓨터 시스템에는 도면부호 230과 같은 휴대형 기억매체가 장착되는데, 이 기억매체로는 도 2에 도시된 바와같은 콤팩트 디스크가 채택되는 것이 바람직하다. 특히, 상기 기억매체는 사용자가 복길로 착용하거나 간편하게 휴대할 수 있도록 직경 64mm이하의 미니 디스크(MD: Mini Disk)인 것이 더욱 좋다. 또한, 이 미니 디스크는 반드시 원형일 필요는 없고, 네모난 카드형태로 제작할 수도 있다.

본 실시예에서는 휴대형 기억매체로서 콤팩트 디스크를 예로들어 설명하고 있으나 본 발명이 반드시 이러한 기억매체로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 목적을 달성함에 있어 기술적 문제가 없다면 플로피디스크, 휴대형 하드디스크, 스마트 카드 등과 같은 다른 기록매체도 채택 가능하다.

본 발명의 휴대형 기억매체(예를들어, 콤팩트 디스크)(230)는 도 2와 같이 인증키 저장영역(232), 자동접속 프로그램 저장영역(233) 및 클라이언트 프로그램 저장영역(234)을 포함한다.

상기 인증키 저장영역(232)에는 리모트 컴퓨터 시스템에 대한 액세스 권한을 인증하는 정보가 기록된다. 이 인증정보는 리모트 컴퓨터 시스템(300)으로부터 부여되어 기록된 것이다. 또한, 상기 인증정보와 동일한 인증키가 리모트 컴퓨터 시스템의 인증키 데이터베이스(341)에 저장된다.

또한, 상기 자동접속 프로그램은 상기 기억매체(230)가 장착된 로컬 컴퓨터(200)가 네트워크(100)에 연결되어 있지 않을 경우 자동적으로 이 로컬 컴퓨터를 네트워크에 연결시킨다.

상기 클라이언트 프로그램은 기억매체(230)가 로컬 컴퓨터(200)에 장착됨과 동시에 구동되어 로컬 컴퓨터의 네트워크 연결 유무를 확인하고, 연결이 되어 있지 않은 경우 상기 자동접속 프로그램을 실행시키며, 로컬 컴퓨터(200)를 리모트 컴퓨터(300)에 접속시킨 후에 상기 인증키를 읽어들이어 이 인증키를 상기 리모트 컴퓨터에 전달하는 기능을 수행한다.

또한, 상기 클라이언트 프로그램은 상기 리모트 컴퓨터에서 제공하는 다양한 자원(resource) 특히, 하드웨어 자원(예를들어, 저장공간)을 상기 로컬 컴퓨터에서 사용할 수 있도록 지원하는 응용 프로그램을 포함한다.

본 발명의 휴대형 기억매체(230)는 도 2에 도시된 정보 및 프로그램 이외에 다른 데이터나 프로그램을 더 포함할 수도 있다.

상기 리모트 컴퓨터 시스템(300)은 상기 기억매체(230) 및 리모트 저장장치(342)를 관리하는 컴퓨터로서 도 1에 도시된 바와같이 인증키 관리모듈(310), 인증 실행모듈(320), 저장영역 제공모듈(330)과 같은 프로그램 모듈과 인증키 데이터베이스(341), 원격 저장공간(342)과 같은 저장장치를 포함한다.

이 리모트 컴퓨터 시스템(300) 즉, 디스크 관리서버는 중앙처리장치, 램(RAM), 롬(ROM), 네트워크 인터페이스, 데이터 기억장치 등을 포함하는 대용량의 컴퓨터 시스템이다. 상당한 양의 메모리와 처리능력을 갖춘 전통적인 개인 컴퓨터나 워크스테이션이 디스크 관리서버로 사용될 수 있다.

디스크 관리서버(300)는 정보처리나 데이터베이스 탐색에 있어 엄청난 양의 수학적 계산을 실행함으로써 대량의 업무 처리를 할 수 있다. 주로 인텔사에서 생산되는 펜티엄 마이크로프로세서가 중앙처리장치로 사용될 수 있다.

이하에서, 상기 디스크 관리서버(300)의 구체적인 기능을 도 1을 참조하여 상세하게 살펴보기로 한다.

상기 디스크 관리서버의 인증키 관리모듈(310)은 기억매체에 수록되는 인증키를 생성하고, 이 인증키에 대응되는 리모트 저장장치의 저장용량 및 사용기한 등의 정보를 후술하는 인증키 데이터베이스(341)에 저장한다. 또한, 인증키 관리모듈(310)은 상기 인증키 데이터베이스(341)에 저장되어 있는 리모트 저장장치의 인증키별 저장용량 및 사용기한에 관한 정보를 수시로 갱신, 관리한다.

상기 인증 실행모듈(320)은 로컬 컴퓨터(200)로부터 인증키가 전송되면, 이 인증키에 대응하는 인증키가 인증키 데이터베이스(341)에 존재하는지 여부를 판단하고, 만약 대응 인증키가 존재하는 경우에는 로컬 컴퓨터의 액세스를 허락하고, 그렇지 않은 경우에는 로컬 컴퓨터의 액세스를 불허한다.

상기 저장영역 제공모듈(330)은 인증 실행모듈(320)에 의해 액세스가 허락된 인증키로부터 원격 저장공간(즉, 리모트 저장공간)(342)의 저장주소를 추출하고, 이 저장주소에 해당하는 저장영역을 로컬 컴퓨터(200)의 가상 보조기억장치로 제공한다.

따라서, 사용자는 상기 기억매체(230)를 로컬 컴퓨터(200)에 삽입하는 행위만으로 리모트 저장장치(342)의 데이터를 로컬로 다운로드하거나 로컬에 있는 데이터를 리모트 저장장치(342)에 업로드할 수 있게 된다.

상기 데이터베이스 시스템의 인증키 데이터베이스(341)는 도 3에 도시된 바와 같은 데이터 구성을 갖는다. 즉, 인증키 데이터베이스(341)는 인증키정보, 허용된 저장용량 정보, 사용기간정보, 대응 저장주소정보, 남은 사용기간, 남은 저장용량 등의 데이터를 저장한다.

상기 원격 저장공간(342) (즉, 리모트 저장공간)에는 각 인증키별로 할당된 용량의 저장영역이 다수 존재하고, 각 저장영역내에는 해당 사용자가 업로드한 데이터나 파일이 저장되어 있다.

상기 로컬 컴퓨터(200)와 리모트 컴퓨터(300)를 연결하는 네트워크망(100)은 대표적으로 유, 무선 인터넷을 지칭하는 것으로서, 반드시 이에 한정되지 않고, 인트라넷, 엑스트라넷, LAN(근거리 통신망), WAN(원거리 통신망), 전용선망 등을 모두 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

이하에서는 상술한 시스템 구성에 근거하여 본 발명의 방법을 상세히 설명한다.

먼저, 도 4에는 본 발명에 따른 기억매체가 제작되는 과정이 도시되어 있다.

리모트 컴퓨터 시스템(300)을 통해 불특정의 잠재적인 네티즌들에게 원격 저장공간을 제공하고자 하는 서비스업자는 예를들어, 임의의 난수형태로 인증키를 생성하고(S100) 이 인증키에 대해 저장용량 및 사용기한을 설정한다.(S110)

인증키와 이 인증키에 대응되는 저장용량 및 사용기한이 결정되면, 이 정보를 이용하여 도 3과 같은 형태의 인증키 데이터베이스(341)를 리모트 컴퓨터(300)상에 구축한다.(S120)

또한, 생성된 인증키별로 대응되는 저장공간을 데이터 저장장치내에 확보한다.(S130)

이와같이, 인증키의 생성과 저장공간의 할당이 완료되면, 생성된 인증키별로 도 2와 같은 형태의 휴대형 기억매체(230) (예를들어, 콤팩트 디스크)를 제작한다.

이때, 이 콤팩트 디스크(230)에는 상기 단계 S100을 통해 생성된 인증키와, 상기 자동접속 프로그램 및 상기 클라이언트 프로그램이 기록되어 있다.(S140)

이렇게 인증키 정보와 프로그램이 수록된 콤팩트 디스크가 제작되면, 서비스업자는 이 콤팩트 디스크를 오프라인 또는 온라인을 통해 다수의 네티즌들에게 유료로 판매한다. 이때, 이 디스크의 외부에는 사용기한과 저장용량이 기재되는데, 네티즌들은 마치 이 디스크가 기재된 용량만큼의 저장공간을 갖는 기억매체인 것으로 받게 될 것이다.

즉, 예를들어 디스크의 외부에 "저장용량 - 30GB" 라는 기재가 있다면, 이를 구매한 네티즌은 이 디스크내에 30GB의 저장공간이 존재하는 것으로 인식하게 될 것이다.

따라서, 네티즌은 이 디스크를 마치 기존의 대용량 하드디스크와 마찬가지로 인식하기 때문에 유료로 구매하는데 있어 아무런 저항감을 가지지 않을 것이다.

이와같이, 상기 콤팩트 디스크(이하, CD로 약칭한다)를 구매한 네티즌은 이 대용량 기억장치를 사용하기 위해 자신의 컴퓨터 또는 다른 특정 컴퓨터(이하, 로컬 컴퓨터로 약칭한다)의 CD-ROM 드라이브내에 상기 CD를 삽입한다.(S200)

CD가 CD-ROM 드라이브내에 삽입되면, CD내의 프로그램이 로컬 컴퓨터(200)의 네트워크 환경을 검색하여 해당 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는지 여부를 확인한다.(S205)

이때, 네트워크 접속이 되어 있지 않은 경우, CD내의 자동접속 프로그램이 호출되어 실행된다.(S215)



로컬 컴퓨터로 호출된 자동접속 프로그램은 로컬 컴퓨터의 네트워크 접속 도구를 이용하여 해당 로컬 컴퓨터를 네트워크에 자동 접속시킨다. (S220)

상기 단계 S210에서 로컬 컴퓨터가 이미 접속되어 있거나, S215~S220루틴을 거쳐 로컬 컴퓨터가 네트워크에 접속되면, CD로부터 리모트 컴퓨터(300)의 위치정보(즉, IP어드레스)가 판독되고, 이 위치정보에 근거하여 로컬 컴퓨터(200)를 리모트 컴퓨터(300)(즉, 디스크 관리서버)에 접속시킨다. (S225)

로컬 컴퓨터가 리모트 컴퓨터에 접속되면, 오토 런(Auto-Run) 프로세스에 따라 CD내의 클라이언트 프로그램이 구동된다. (S230)

이때, 클라이언트 프로그램은 로컬 컴퓨터에 상주를 위해 설치되지 않는 것이 바람직하다.

오토 런을 이용하여 구동된 클라이언트 프로그램은 디스크(즉, CD)의 인증키저장영역으로부터 인증키를 읽어들이고(S235), 이 인증키를 리모트 컴퓨터 시스템에 전송한다. (S240)

로컬 컴퓨터(200)로부터 인증키를 전송받은 리모트 컴퓨터의 인증 실행모듈(320)은 전송된 인증키에 대응하는 키가 인증키 데이터베이스(341)내에 존재하는지 여부를 확인한다. 즉, 인증키의 정당성 여부를 확인한다. (S245)

인증키의 정당성 여부 확인 프로세스를 보다 상세하게 설명하면, 대응 인증키가 데이터베이스(341)내에 존재하는 것으로 확인되면, 상기 인증 실행모듈(320)은 데이터베이스(341)내의 인증키에 대한 남은 저장용량 및 사용기한을 확인한다. 이때, 남은 저장용량이 없거나 사용기한이 지난 경우, 해당 네트즌의 액세스를 불허하고 새로운 휴대형 기억매체를 구매하게 하거나 기존 기억매체의 충진을 요구한다.

반면에, 대응 인증키에 대한 잔류 저장 용량과 사용기한이 남아 있는 경우, 해당 네트즌의 리모트 저장장치에 대한 액세스를 허락한다.

또한, 도 5의 단계 S250에서 전송된 인증키가 데이터베이스(341)내에 존재하지 않는 경우에는 로컬 컴퓨터에 에러 메시지를 출력하고, 서비스 제공을 종료한다. (S255)

반면에, 상기 단계 S250에서 전송된 인증키가 정당한 경우(대응 키가 존재하고, 잔류 저장용량 및 사용기한이 남아 있는 경우)에는 넷 바이오스(NetBios)(또는 SMB 공유)에 접근한다. (S260)

이와같이, 리모트 저장장치(342)에 대한 액세스가 허락된 상태에서 CD내의 클라이언트 프로그램은 로컬 컴퓨터(200)가 지정 저장공간에 액세스할 수 있도록 로컬 컴퓨터내에서 상기 리모트 저장장치(200)를 작동시키기 위한 별도의 드라이브(Drive)를 설정한다.

리모트 저장장치의 드라이브가 로컬 컴퓨터내에 설정되면, 도 7에서와 같이 윈도우 탐색기와 같은 저장장치 탐색 인터페이스(400)상에 상기 드라이브에 대응하는 고유 식별자(430)를 지정한다. (S265)

도 7에 있어서, 도면부호 410으로 표현되는 "(A:)"는 플로피디스크 드라이브에 대한 고유 식별자를 나타내고, 도면부호 420으로 표현되는 "(C:)"는 하드디스크 드라이브에 대한 고유 식별자를 나타내며, 도면부호 430인 "(G:)"는 상기 리모트 저장장치 드라이브에 대한 고유 식별자를 나타낸다. 도 7에서는 리모트 저장장치 드라이브를 "(G:)"로 지정하고 있지만, 리모트 저장장치 드라이브는 도면에 도시된 식별자로 한정되는 것이 아니고 사용되지 않은 식별자중에서 임의로 선택될 수 있다.

이에 따라, 로컬 컴퓨터(200)는 상기 리모트 저장장치(342)를 마치 새로운 보조기억장치로 인식하게 되고, 사용자는 콤팩트 디스크(230)내에 상기 리모트 저장장치(342)에 상응하는 대용량의 저장공간이 존재하는 것으로 생각하게 된다.

이렇게 저장장치 탐색 인터페이스(400)내에 리모트 저장장치(342)를 작동시키는 드라이브의 식별자가 지정되면, 사용자는 상기 저장장치의 해당 저장공간에 있는 데이터를 로컬 컴퓨터로 다운로드하여 사용하거나 로컬 컴퓨터의 주기억장치 또는 다른 보조기억장치에 저장되어 있는 데이터를 리모트 저장장치(342)로 업로드하여 사용하는 것이 가능하다.(S270)

따라서, 사용자는 상기 휴대형 기억매체(230)를 구매하여 로컬 컴퓨터(200)에 삽입하는 것만으로 리모트 컴퓨터(300)가 보장하는 사이즈의 저장공간을 확보할 수 있다.

한편, 사용자가 상기 CD를 로컬 컴퓨터의 CD-ROM 드라이브에서 제거하면(S275), 상기 리모트 저장장치(342)의 드라이브가 로컬 컴퓨터에서 자동적으로 삭제되고 로컬 컴퓨터에는 어떤 프로그램이나 정보도 남지 않은 상태에서 모든 서비스가 종료된다.(S280) 즉, CD내에 있는 정보나 프로그램은 로컬 컴퓨터에 상주하지 않는다.

이상, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조로 설명하였다. 여기서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

#### 발명의 효과

본 발명에 따르면, 네트워크상에 대용량의 저장장치를 두고, 사용자는 이 저장장치에 자유롭게 액세스할 수 있는 휴대형 기억매체를 소지함으로써 자신만의 대용량 저장공간을 확보할 수 있다.

또한, 기존의 온라인 저장공간 제공 서비스를 유료화하는데 있어 네티즌의 저항감을 최소화하는 것이 가능해진다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

컴퓨터에 의해 독출 가능한 휴대형 기억매체로서,

상기 기억매체가 장착된 로컬 컴퓨터를 통해 특정 리모트 컴퓨터에 액세스하기 위한 권한을 인증하는 정보와;

상기 리모트 컴퓨터가 관리하는 원격 저장장치를 상기 로컬 컴퓨터의 가상 보조기억장치로 활용하기 위한 프로그램을 저장하고;

상기 프로그램은 컴퓨터로 판독 가능한 클라이언트 프로그램으로서,

상기 휴대형 기억매체가 로컬 컴퓨터에 장착되는 순간 구동되어;

상기 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는지 여부를 판별하는 절차와;

네트워크에 연결되어 있는 경우 상기 기억매체로부터 상기 리모트 컴퓨터의 위치정보를 읽어들이어 상기 리모트 컴퓨터에 접속하는 절차와;

상기 기억매체로부터 인증정보를 읽어들이어 상기 리모트 컴퓨터에 전송하는 절차; 및

상기 리모트 컴퓨터에 대한 액세스가 허락되면, 상기 원격 저장장치를 로컬 컴퓨터의 외부 보조기억장치로 등록하는 절차를 수행하는 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 등록절차는 다시

상기 원격 저장장치를 로컬 컴퓨터내에서 작동시키기 위한 드라이브를 설정하는 절차와;

로컬 컴퓨터의 저장장치 탐색 인터페이스상에 이 드라이브에 대한 고유의 식별자를 지정하는 절차를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 프로그램은

로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우, 로컬 컴퓨터를 네트워크에 자동 접속시키는 절차를 더 수행하는 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상기 인증정보는 상기 리모트 저장장치의 특정 저장영역을 지시하는 주소정보를 정의하는 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 고유 식별자는 특정 저장장치를 위해 사용되지 않는 식별자중에서 선택되는 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 6.

제 1 항 내지 제 5 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 휴대형 기억매체가 미니 콤팩트 디스크인 것을 특징으로 하는 휴대형 기억매체.

청구항 7.

인증정보와; 컴퓨터로 판독 가능한 프로그램이 기록되어 있는 휴대형 기억매체를 이용하여 네트워크상에 존재하는 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 가상 보조기억장치로 활용하는 방법으로서,

상기 휴대형 기억매체를 로컬 컴퓨터의 드라이브내에 삽입하는 단계와;

상기 드라이브가 상기 프로그램을 구동하는 단계와;

상기 프로그램이 상기 로컬 컴퓨터의 네트워크 연결 유무를 확인하는 단계와;

로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는 경우 상기 리모트 저장장치를 관리하는 컴퓨터에 접속하는 단계와;

상기 기억매체로부터 인증정보를 읽어들이고, 이 인증정보를 상기 리모트 컴퓨터에 전송하는 단계와;

상기 인증정보에 근거하여 리모트 저장장치에 대한 로컬 컴퓨터의 액세스를 허락하는 단계; 및

상기 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 외부 보조기억장치로 등록하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 인증정보는 리모트 저장장치의 특정 저장영역을 지시하기 위한 주소정보를 정의하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

청구항 9.

제 8 항에 있어서,

상기 리모트 저장장치는 인증정보별로 다수의 저장영역을 갖는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

청구항 10.

제 9 항에 있어서,

상기 리모트 저장장치에 대한 액세스가 허락되면,

상기 리모트 저장장치를 작동시키기 위한 드라이브를 설정하는 단계와;

상기 로컬 컴퓨터의 저장장치 탐색 인터페이스상에 이 드라이브에 대한 고유 식별자를 지정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

상기 리모트 저장장치로부터 상기 로컬 컴퓨터로 데이터를 다운로드하거나 상기 로컬 컴퓨터의 데이터를 상기 리모트 저장장치로 업로드하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

청구항 12.

제 7 항에 있어서,

상기 인증정보를 전송받은 리모트 컴퓨터에 있어서,

상기 인증정보에 대응되는 저장영역이 존재하는지 여부를 판별하는 단계와;

저장영역이 존재하는 경우 저장용량과 사용기한이 남아 있는지 여부를 판별하는 단계와;

저장용량과 사용기한이 남아 있는 경우 상기 리모트 저장장치에 대한 액세스를 허락하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

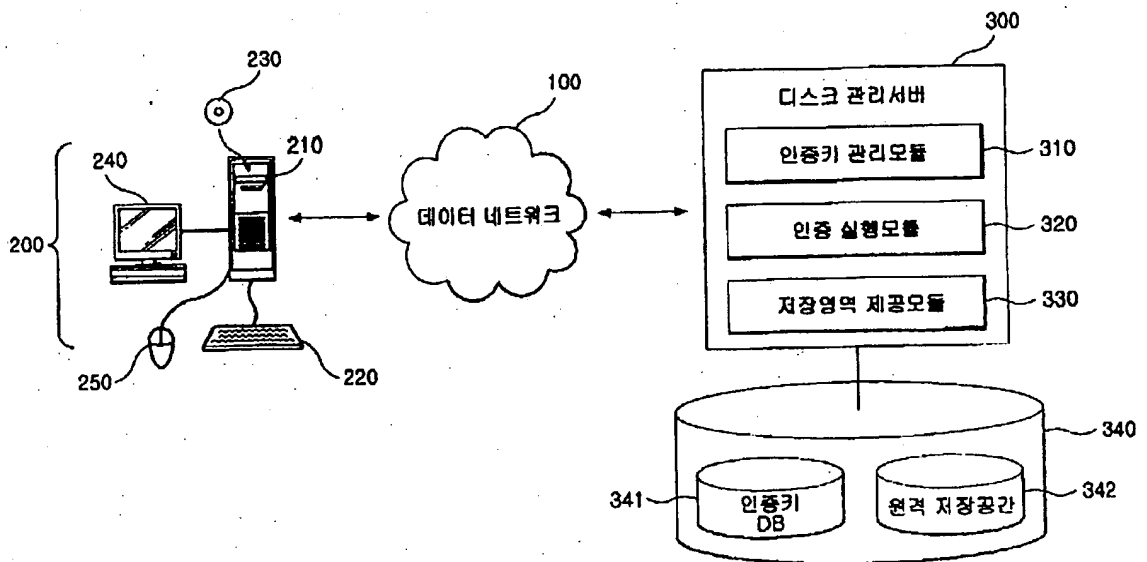
청구항 13.

제 7 항에 있어서,

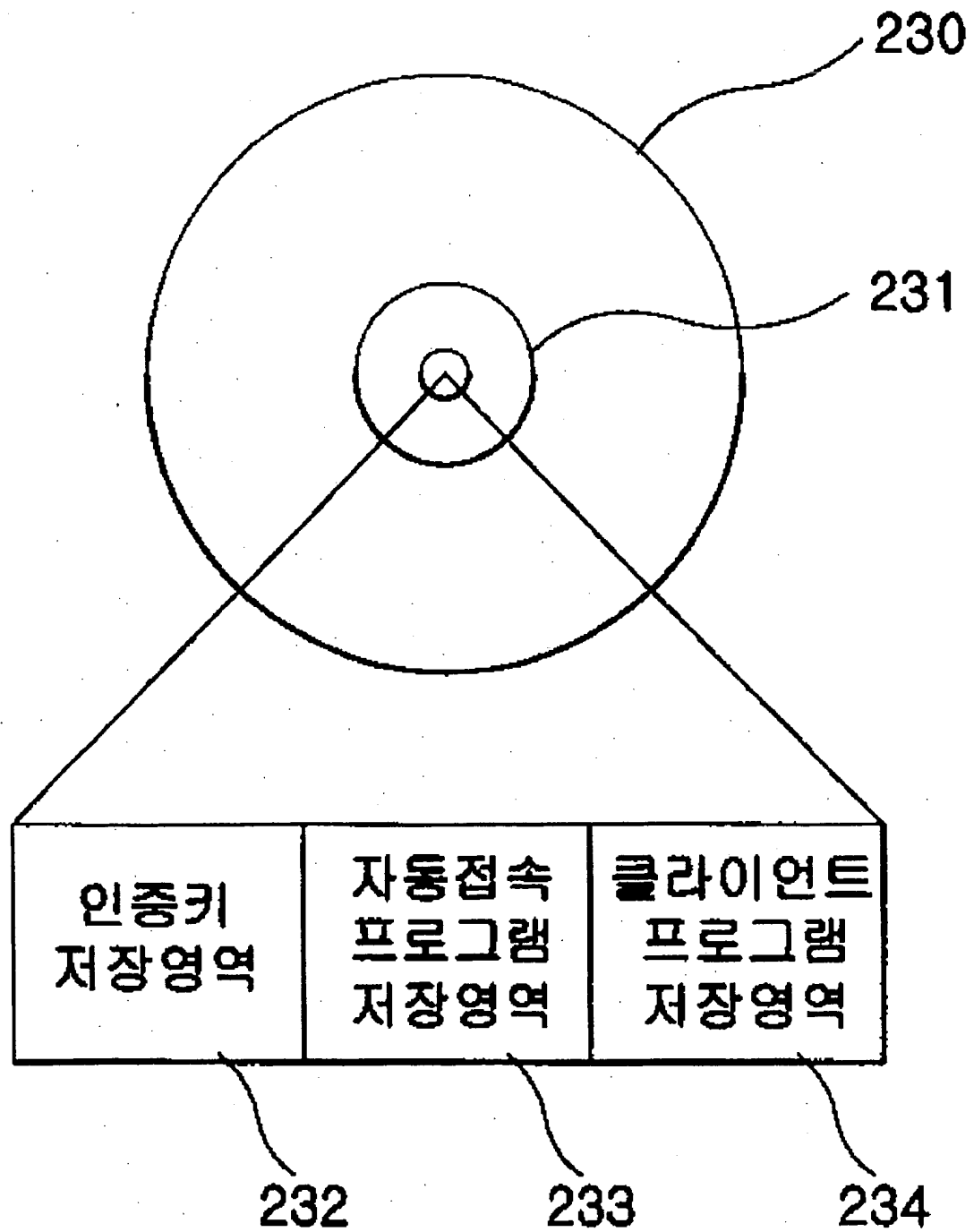
상기 로컬 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 자동으로 네트워크에 접속하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크상의 리모트 저장장치를 로컬 컴퓨터의 보조기억장치로 활용하는 방법.

도면

도면 1



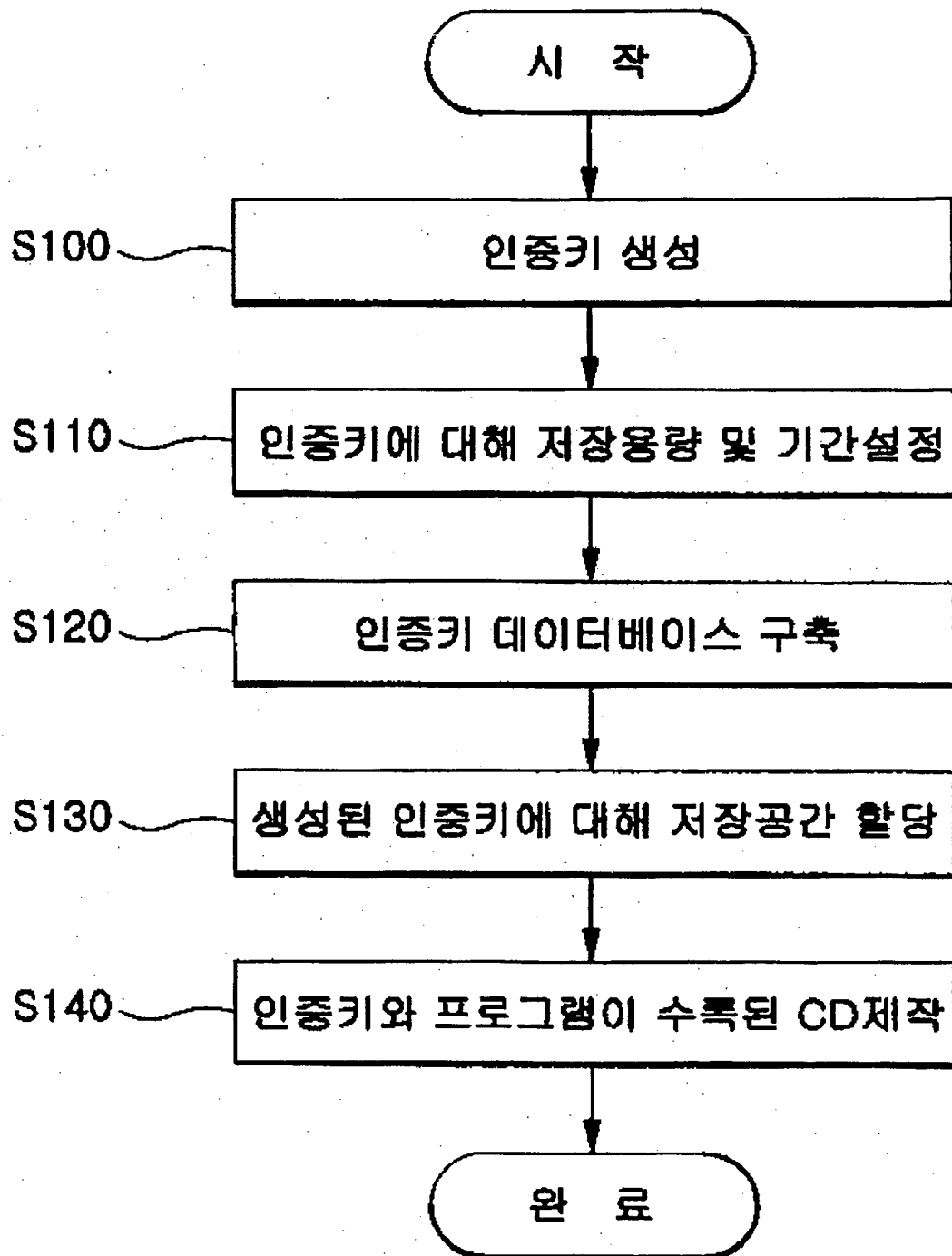
도면 2



도면 3

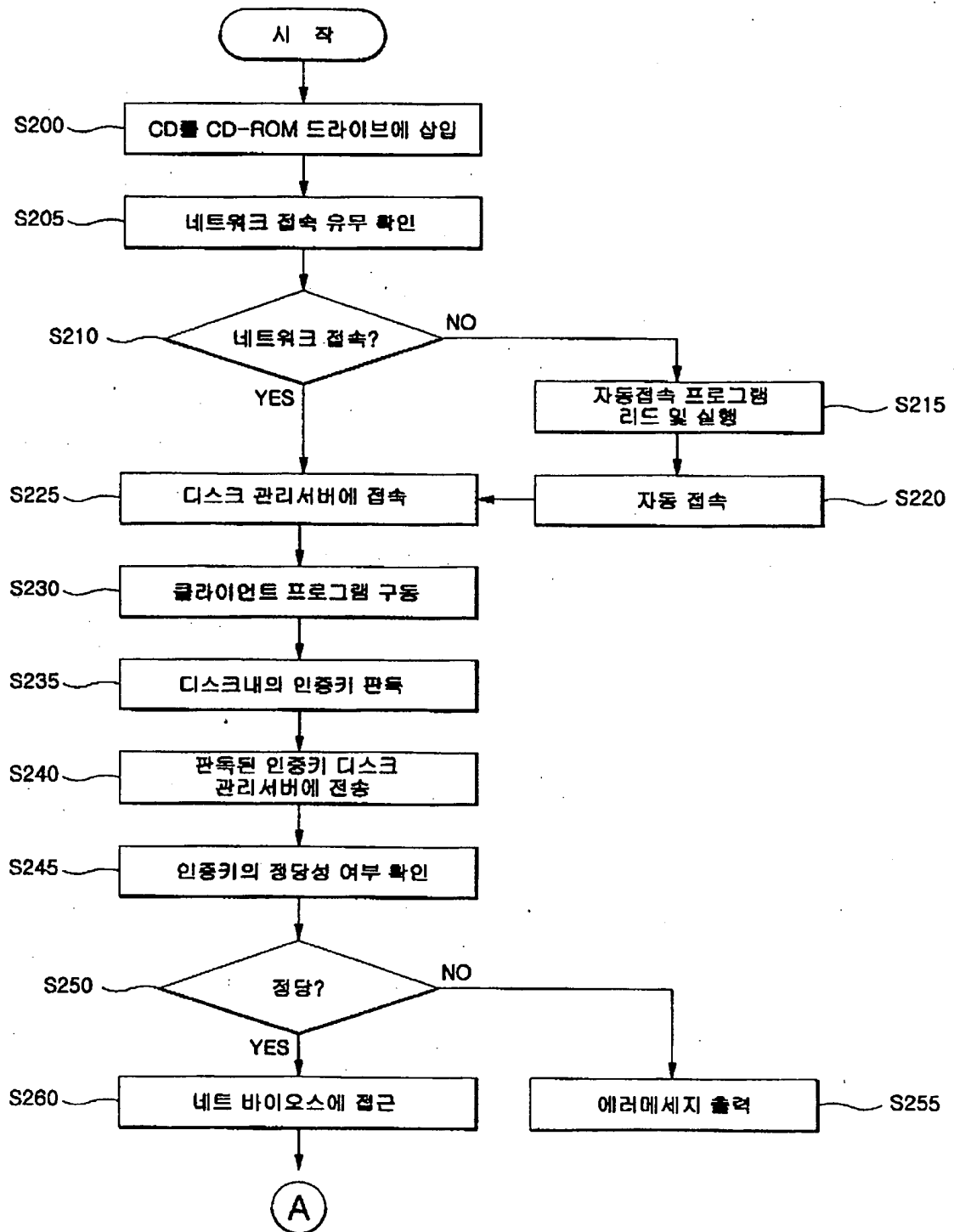
인증키	용량	사용기간	.....	남은시간	남은저장용량
*****	3MB	2500시간	.....	500시간	1MB
00000	8MB	5000시간	.....	1200시간	3MB
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

도면 4

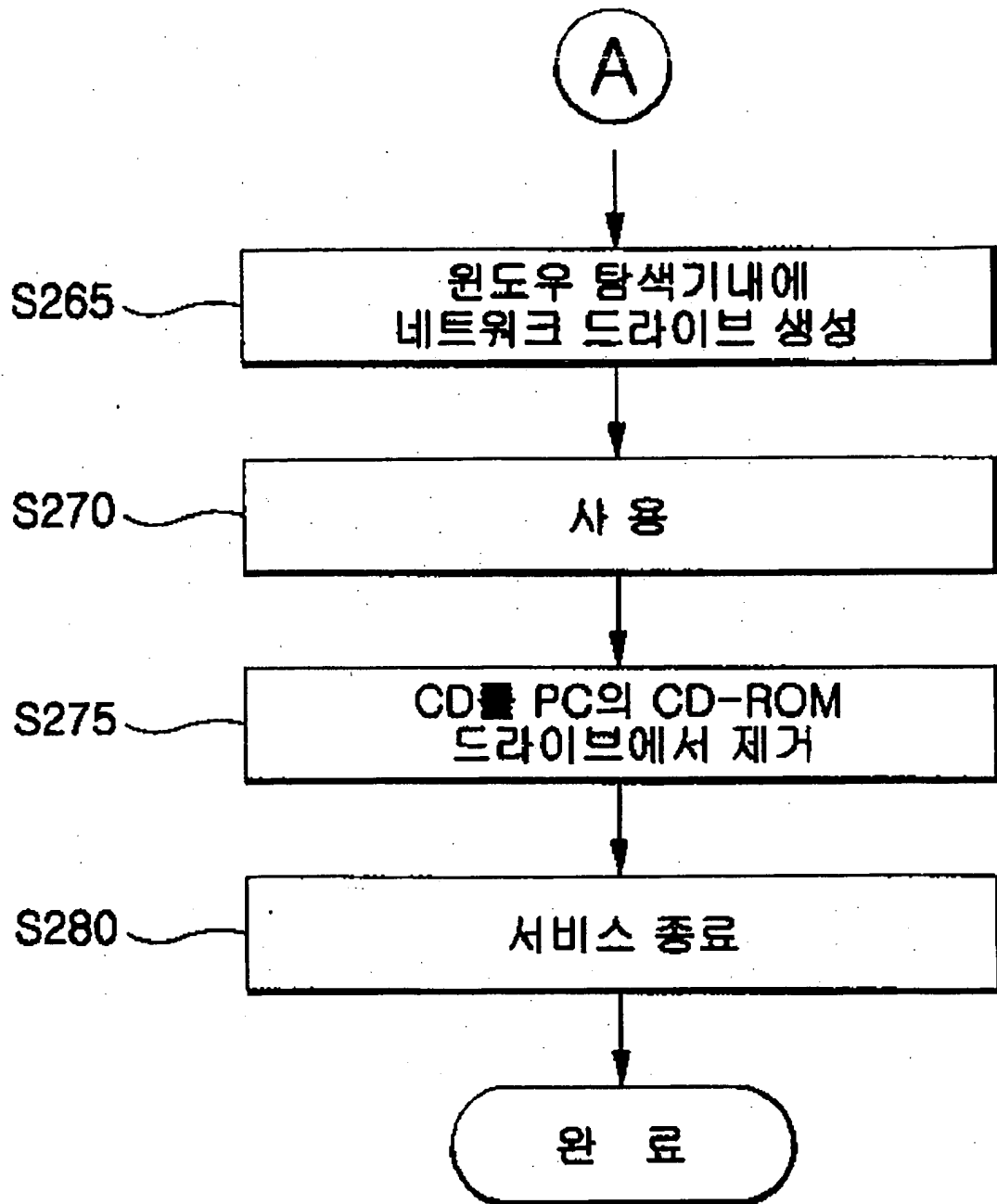




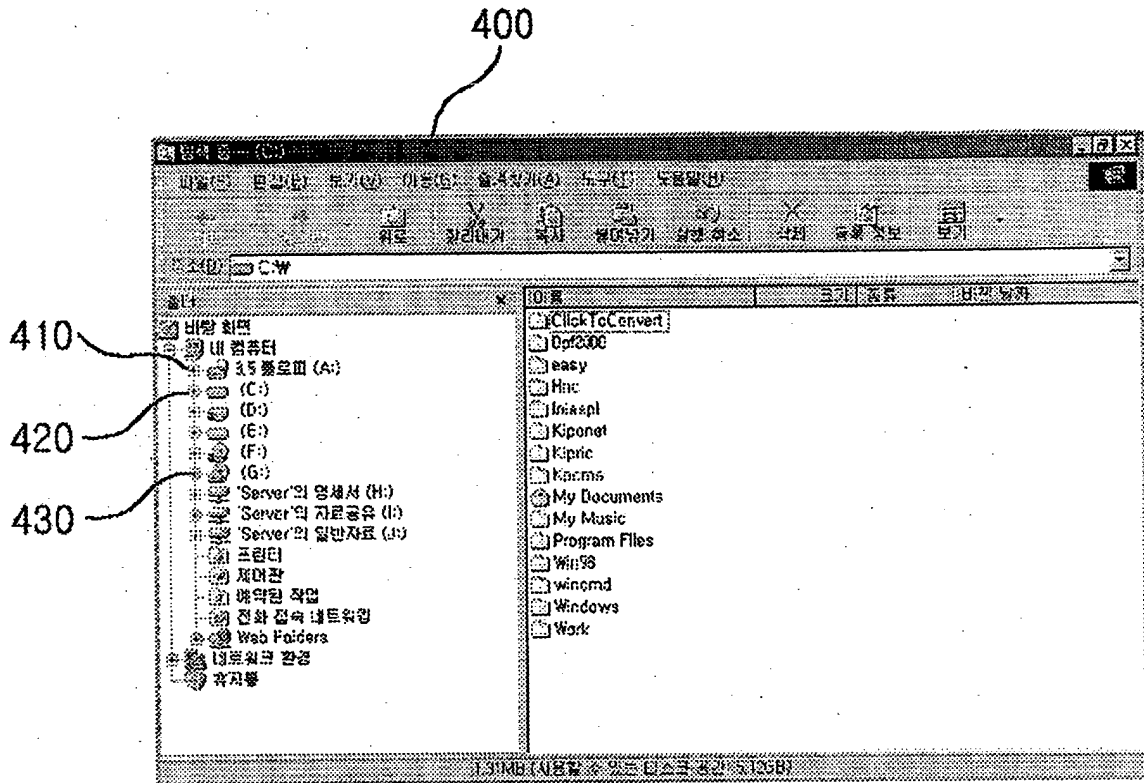
도면 5



도면 6



도면 7



BEST AVAILABLE COPY